

双色版

图例详细
通俗易懂
新手必备

图解

家装电工 操作技能

TUJIE
JIAZHUANG DIANGONG
CAOZUO JINENG

辛长平 编著



中国电力出版社
CHINA ELECTRIC POWER PRESS



图解

家装电工 操作技能

主编 王 强
副主编 王 强
编 委 王 强

中国电力出版社



中国电力出版社

图解

家装电工 操作技能

TUJIE
JIAZHUANG DIANGONG
CAOZUO JINENG

辛长平 编著



中国电力出版社
CHINA ELECTRIC POWER PRESS

内 容 提 要

本书全面介绍了家装电工需要掌握的知识与操作技能,以图解的形式介绍了家装电工依据技术标准、电工常用工具与测量仪表、电工必备技能、布线操作技能、住宅配电电器与电子式电能表、住宅配电线路与电器安装、住宅布线工艺和智能家居弱电综合布线系统等。

本书适合家装电工技术人员学习使用,也适合作为职业院校或社会就业培训机构的教材。

图书在版编目(CIP)数据

图解家装电工操作技能/辛长平编著. —北京:中国电力出版社, 2015. 6

ISBN 978-7-5123-7463-8

I. ①图… II. ①辛… III. ①住宅-室内装修-电工-图解 IV. ①TU85-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 063780 号

中国电力出版社出版、发行

(北京市东城区北京站西街 19 号 100005 http: //www. cepp. sgcc. com. cn)

汇鑫印务有限公司印刷

各地新华书店经售

*

2015 年 6 月第一版 2015 年 6 月北京第一次印刷

787 毫米×1092 毫米 16 开本 14. 5 印张 315 千字

印数 0001-3000 册 定价 35.00 元

敬告读者

本书封底贴有防伪标签,刮开涂层可查询真伪

本书如有印装质量问题,我社发行部负责退换

版权专有 翻印必究

前言

随着人们生活水平的提高和对物质时尚舒适生活的需求,对居住环境的智能化、人性化、社会化的需求带动了家庭装修市场的蓬勃发展。家装电工作为一个新兴的工种,也迅速地融入家装大军的行列中,成为电工行业中一个不可缺少的重要岗位。家装电工成为一种从事电工技能操作的复合型职业。由于这些人员基本都工作在现场的操作施工中,他们的技术水平、职业素质,就直接影响到人们的日常生活质量和家庭的用电安全。因此,提高家装电工的实操技能和实际工作经验,就成为一个实质性的问题。为此,编者结合大量的文献资料和多年的实际工作经验,编写了本书。

本书结合国内家装电工技术的发展和最新施工技术,以从事家装电气施工人员为读者对象,系统地介绍了家装电工的基础知识及施工中的操作技能。

本书编写特点如下:

- (1) 零起点,适合专业电工的初学者。
- (2) 从学有所用出发,突出实操技能的掌握和运用。
- (3) 内容规范,依据最新《维修电工国家职业技能标准》(初级、中级)编写。
- (4) 图文并茂,采用标准插图以辅助学习和理解,易于阅读和掌握。
- (5) 是初、中级专业电工必备之读物,也是专业技校教学参考书。

本书由辛长平主编,马恩惠、辛星、徐伯田参加了资料收集与整理,葛剑青完成了插图的整理和校对,单茜完成了全稿的录入;同时,本书也参考了本类题材大量的优秀文献,使其内容更加丰富,知识范围更加全面,在此我们衷心地表示感谢。

限于编者水平和编写时间,本书难免会出现一些错误和不足,诚望各位读者及朋友提出宝贵的意见。

编者

2015年3月于崂山

目 录

前言

第1章 家装电工依据技术标准

1.1	住宅供电系统依据标准和用电量标准	1
1.1.1	家装电工安装施工依据标准	1
1.1.2	住宅供电标准与用电量	5
1.2	家装电气施工图组成及特点	6
1.2.1	家装电气施工图组成	6
1.2.2	家装电气施工图特点	13
1.2.3	家装电气施工图中的图形符号及字母	17
1.2.4	典型住宅电气平面图	22

第2章 电工常用工具与测量仪表

2.1	电工常用工具	26
2.1.1	低压验电器	26
2.1.2	螺钉旋具	27
2.1.3	电工钳	28
2.1.4	冲击钻与电锤	30
2.2	电工常用测量仪表	33
2.2.1	钳形电流表	33
2.2.2	指针式万用表	34
2.2.3	数字式万用表	35
2.2.4	兆欧表	36

第3章 电工必备技能

3.1	钳工技能	38
3.1.1	锯割	38
3.1.2	锉削	41

3.1.3	钻孔	45
3.1.4	攻螺纹、套螺纹	48
3.1.5	研磨	52
3.2	电气焊的操作	53
3.2.1	电焊机的安全操作	53
3.2.2	电焊的基本操作	54
3.2.3	气焊的基本操作	56
第4章	布线操作技能	60
4.1	线管配线	60
4.1.1	钢管电线管的配线	60
4.1.2	硬塑料管的选用和工艺处理	64
4.1.3	线管穿线工艺要求	66
4.2	导线绝缘层的剖削与连接操作	68
4.2.1	导线绝缘层的剖削	68
4.2.2	不同导线的连接操作规范	71
4.2.3	导线连接处的绝缘处理	78
4.3	舒适家居的综合布线	79
4.3.1	综合布线管路和槽道的选用与结合方式	79
4.3.2	综合布线系统中金属线槽的保护	81
4.3.3	管路、桥架、槽道的敷设安装要求	83
4.3.4	线缆的敷设施工	86
4.3.5	光缆的连接	92
第5章	住宅配电电器与电子式电能表	102
5.1	闸刀开关与熔断器	102
5.1.1	闸刀开关	102
5.1.2	熔断器	103
5.1.3	常用闸刀开关、低压熔断器的技术数据	105
5.2	断路器	108
5.2.1	低压自动断路器的用途和分类	108
5.2.2	小型断路器的技术数据	109
5.3	漏电保护器	112
5.3.1	漏电保护器的分类	112
5.3.2	漏电保护器的特点	114
5.3.3	电磁式漏电保护器应用范围	115
5.3.4	漏电保护器的正确安装	115

5.4	电子式电能表	118
5.4.1	电子式电能表的分类	118
5.4.2	电子式电能表的型号与计量单位	119
5.4.3	单相电子式电能表	119
5.4.4	电子式电能表的应用接线	121

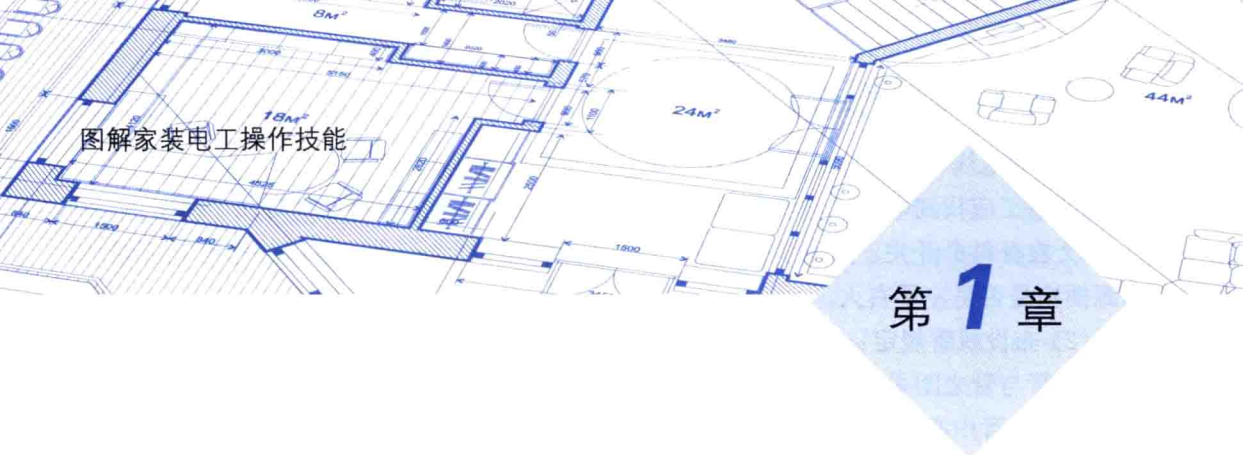
第6章 住宅配电线路与电器安装

6.1	住宅电气设计规范	125
6.1.1	最新住宅电气设计规范	125
6.1.2	住宅配电线路设计基本原则	126
6.1.3	家居电气配置的一般要求	126
6.1.4	住宅电气配置设计方案	129
6.2	住宅配电箱的安装与接线	136
6.2.1	家庭户内配电箱的结构	136
6.2.2	家庭户内配电箱的安装与接线	138
6.3	家居电源插座与开关的安装	141
6.3.1	家居电源插座的选用与安装	141
6.3.2	照明开关的选用与安装	145
6.4	家居照明灯具的安装	156
6.4.1	家居照明设计基本思路	156
6.4.2	家居照明灯饰	159
6.4.3	居室灯具选配	165
6.4.4	家居灯具安装	167

第7章 住宅布线工艺

7.1	家庭装修布线规范与施工要点	172
7.1.1	对主要材料质量要求	173
7.1.2	家庭装修布线的施工要点	173
7.2	布管、布线材料的特性及选用	174
7.2.1	PVC 电线管的性能及选用	174
7.2.2	电线的性能及选用	177
7.3	布管、布线要求及工艺	181
7.3.1	布管、布线前准备	181
7.3.2	布线方式及定位	184
7.3.3	开槽技术要求及工艺	186
7.3.4	预埋底盒要求及工艺	188
7.3.5	布管技术要求及工艺	190

7.3.6	电线管穿带线及穿电线工艺	193
7.3.7	封槽工艺	195
第8章	智能家居弱电综合布线系统	196
8.1	家居弱电综合布线系统及组成模块	198
8.1.1	家居综合布线管理系统	198
8.1.2	家居弱电综合布线系统的组成模块	199
8.1.3	家居弱电综合布线系统的线缆	201
8.2	弱电导线的性能及选用	202
8.2.1	视频传输线的组成和特征	202
8.2.2	弱电线缆的性能及选用	205
8.3	家居弱电系统布线	209
8.3.1	家居弱电布线	209
8.3.2	家居组网技术	211
8.4	家居弱电综合布线(管)施工及接线	216
8.4.1	家居弱电综合布线(管)施工	216
8.4.2	家居信息箱、插座安装接线	219
	参考文献	223



家装电工依据技术标准



本章要点

《家装电工施工规范》是家装电工为确保施工用电及装修后用电的安全美观，便于维修，必须遵守的施工规范。家装电气施工图是家装电工施工的依据和标准，必须要会看图、看懂图，才能在施工规范的要求下，圆满完成家装电气施工图给出的所有项目。



1.1 住宅供电系统依据标准和用电量标准

1.1.1 家装电工安装施工依据标准

① 住宅建筑电气设计规范

中华人民共和国行业标准《住宅建筑电气设计规范》(JGJ 242—2011)，自 2012 年 8 月 1 日起实施。

② 施工标准依据

- (1) GB 50150—2006《电气装置安装工程 电气设备交接试验标准》。
- (2) GB 50168—2006《电气装置安装工程 电缆线路施工及验收规范》。
- (3) GB 50169—2006《电气装置安装工程 接地装置施工及验收规范》。
- (4) GB 50254—1996《电气装置安装工程 低压电器施工及验收规范》。

③ 施工操作指导规范

为确保在家装电工施工用电及装修后的用电安全。施工电工必须持证上岗，并遵守下列操作规范。

(1) 电装施工前准备：

- 1) 电工应观察原电路是否有漏电保护装置，电源分几个回路供电，分别是什么回

路, 是否有地线, 电路总负荷是多少 (见计算电路总负荷)。

2) 电工应找到电视机、电话机、网线的入户接线盒, 且检查电线有几个回路。

3) 检查每个开关、插座是否通电, 电线的载荷能力是多大, 电线的布置是否分色, 电源插座是否是左零右火。

(2) 布线管规定:

1) 管与管之间采用套管连接, 套管与管间用 PVC 胶黏结, 以防松动, 管与管的对口应位于套管中心。

2) 管与护口连接时, 插入深度为 20~30mm。

3) PVC 管在砌墙体上开槽敷设时, PVC 管距离墙面深度应不小于 1.2cm。如发现敷设水泥后埋管高于墙面的, 应立即返工。

4) 墙面线路改造时, 当直线段长度超过 15m 或折弯数量超 4 个时必须增设底盒。

5) 暗管在墙体内交叉, 用弯曲弹簧做出长 20cm 的过桥弯或通过接线盒调管 (安装光板以便维修)

规范提示: 暗管在墙体内严禁斜、曲敷设。

6) 弯管要用专用的弯曲弹簧, 禁止使用成品弯头。

7) 在布线套管时, 同一沟槽如超过 2 根线管, 管与管之间必须留大于或等于 1.5cm 的缝线, 以防填充水泥或石膏时产生空鼓。

8) 导线在管内严禁接头, 接头应在检修底盒或箱内, 以便检修。

9) 管内导线的总横截面积应小于线管截面积的 40%。

规范提示: 禁止在单根 PVC 管中同时穿超过 3 根的导线。

10) 强、弱电线路不能在卫生间、厨房地面铺设, 需走墙面和顶棚。所有入墙电线采用阻燃 PVC 套管埋设。

规范提示: 预制结构埋不了 PVC 线管的可采用蜡管套线后埋设。

11) 电线开槽时要弹墨线, 走向必须要横平竖直, 不可斜走, 便于管内电线更换。套管固定间距 $\leq 50\text{cm}$, 线管表面要低于墙面 1.2cm 以上。

12) 套管内电线不能有接头, 埋设的 PVC 电线转弯处用弯曲器折弯。

13) 线路检验合格后浇湿墙面, 并用水泥砂浆封闭, 封闭表面要平整, 且低于墙面 2mm。

(3) 室内配线基本要求:

1) 所使用导线的额定电流应大于线路的工作电流。

2) 导线必须分色, 插座线色为: 红色为相线, 蓝色为零线, 双色线为地线。开关线色为: 红色为火线, 黄色为控制线。

规范提示: 空调电源线必须采用 4.0mm^2 的铜芯线敷设, 不符合标准的必须立即返工。

3) 导线在开关盒、插座盒 (箱) 内留线长度不应小于 15cm。

规范提示: 禁止把多余的留线未卷成圈放在底盒内。

4) 如遇大功率用电器, 分线盒内主线达不到负荷要求时, 需走专线。另外, 线径的大小和空气开关额定电流的大小也要同时考虑。



5) 接线盒(箱)内导线接头必须用防水绝缘胶带牢固包缠。

6) 弱电(如电话机、电视机、网线)导线与强电导线严禁共槽共管,强、弱电线槽间距 $\geq 10\text{cm}$,在连接处电视机必须在接线盒中用电视分配器连接(7个以上分支需加放大器)。

(4) 家庭电路设计总负荷的计算:

1) 家庭电路设计在 2000 年前的要求一般是进户线 $4\sim 6\text{mm}^2$ 、照明 1.5mm^2 、插座 2.5mm^2 、空调 4mm^2 专线。2000 年后的电路设计一般是进户线 $6\sim 10\text{mm}^2$ 、照明支路 2.5mm^2 、10A 插座 2.5mm^2 、空调 6mm^2 专线。

规范提示:在实际应用中很多住宅的进户线 $6\sim 10\text{mm}^2$ 、照明 2.5mm^2 、插座 2.5mm^2 、空调 4mm^2 专用线。

2) 常用电线和家用电器主要负荷参数如下。

① 铜电源线安全负荷标准参数:

2.5mm^2 铜电源线的安全载流量为 28A。

4mm^2 铜电源线的安全载流量为 35A。

6mm^2 铜电源线的安全载流量为 48A。

10mm^2 铜电源线的安全载流量为 65A。

16mm^2 铜电源线的安全载流量为 91A。

25mm^2 铜电源线的安全载流量为 120A。

② 铜芯线截面积允许长期额定电流值:

2.5mm^2 , 直径 1.78mm、16~25A。

4mm^2 , 直径 2.2mm、25~32A。

6mm^2 , 直径 2.78mm、32~40A。

③ 空调标准功率参数换算:

空调 1P=724W;

空调 1.5P=1086W;

空调 2P=1448W;

空调 3P=2172W。

可记忆为:1P 空调 800W,用匹数 $\times 800\text{W}$ 即可算出功率。

因为空调在开启的瞬间最大峰值可以达到额定功率的 2~3 倍,依最大值 3 倍计算:

① 1P 空调的开机瞬间功率峰值是 $724\text{W}\times 3=2172\text{W}$ 。

② 1.5P 空调的开机瞬间功率峰值是 $1086\text{W}\times 3=3258\text{W}$ 。

③ 2P 空调的开机瞬间功率峰值是 $1448\text{W}\times 3=4344\text{W}$ 。

可记忆为:1P800W,用匹数 $\times 800\text{W}\times 3$ 即可算出功率。

④ 其他主要家用电器额定消耗功率:

微波炉:600~500W;

电饭煲:500~1700W;

电磁炉:300~1800W;

电炒锅:800~2000W;

电热水器：800~2000W；

电冰箱：70~250W；

电暖器：800~2500W；

电烤箱：800~2000W；

消毒柜：600~800W；

电熨斗：500~2000W。

经验提示：计算电路负荷是用本路所有常用电器的最大功率之和 $\div 220V$ =总电流(A)，再根据允许长期电流计算电线平方数。

3) 为确保用电的安全协调保护，保护器分别采用 YSN-32 型以上双极断路器和 TSML-32 型以上漏电保护断路器（此规定品牌可任选），并与用电分支的负荷相匹配。

4) 配电箱内导线保留长度不少于配电线的半周长。

5) 配电箱底边距地面距离不少于 1.5m，照明配电箱（板）上应注明用电回路名称。

6) 配电箱内导线应绝缘良好，排列整齐，固定牢固，严禁漏出铜线。

7) 配电箱的进线口和出线口宜设在配电箱上面和下面，接口牢固。

8) 用户的电能表选用一户一表制，如原用户电能表承载不能满足要求，必须提请用户向电业局申请更换新表。为保证用户用电安全，单相电能表必须用双极断路器（2P 开关），为用户加接接地保护，采用单相三线（相、零、地）制。

(5) 开关插座安装的规定：

1) 进门开关盒底边距地面 1.2~1.4m，侧边距门套线必须大于 7cm。并列安装的同型号开关要求间距一致，且间距 $\geq 0.5m$ 。

2) 灯具开关必须串接在相线（火线）上。

规范提示：禁止在零线上串接开关。

3) 插座应依据使用功能定位，尽量避免牵线过长，插座数量宁多勿少，地脚插底边距地面 $\geq 30cm$ ，凡插座底边距地面低于 1.8m 时必须用带安全门的插座。

4) 凡开关、插座应采用专用底盒，四周不应有空缝，盖板必须端正牢固。

规范提示：禁止使用小于 $2.5mm^2$ 的非铜性线体插座。

5) 面板垂直度允许偏差 $\leq 1mm$ 。

6) 凡插座必须是面对面板方向左接零线、右接相线、三孔插上端地线，并且盒内不允许有裸露铜线超过 1mm。

规范提示：必须按左接零线、右接相线、三孔插上端地线的接线规程操作。

7) 开关、插座要避开造型墙面，非要不可的除非设计特别要求，应尽量安装在不显眼的地方。

8) 开关安装应方便使用，同一室内开关必须安装在同一水平线上，并按最常用、很少用的顺序布置。

9) 开关、插座应尽量安装在瓷砖正中。

提示：禁止把开关、插座安装在瓷砖腰线、花片的位置。

10) 线盒与线管连接必须使用护口。



(6) 照明线路的规定:

1) 室内线路每一单相分支回路的电流, 都需按照最大功率计算每支回路电流, 需增加回路的通知监理, 由监理通知客户。

2) 凡是螺纹灯头必须是中心触点接相线, 零线接在螺纹端子上。

(7) 灯具的安装规定:

1) 采用钢管作灯具吊杆时, 钢管内径不应小于 1cm, 管壁厚度不应小于 1.5mm。

2) 吊链式灯具的灯线不应受拉力, 灯线必须超过吊链 2cm 的长度, 灯线与吊链编插在一起。

规范提示: 灯线的长度不能少于吊链长度 2cm。

3) 同一室内或场所成排安装明置的灯具时, 应先定位再安装, 其中心偏差 $\leq 0.5\text{cm}$ 。

4) 灯具组装必须合理牢固, 导线接头必须牢固平整, 当灯具质量大于 2kg 时, 应采用膨胀螺栓固定。

5) 镜前灯一般要安装在距地面 1.8m 左右, 但必须与业主沟通后确定, 旁边应预留插座。如发现没有与业主沟通而擅自安装的, 出现问题立即返工。

嵌入式装饰灯具的安装标准提示:

① 软线在顶棚底盒内应长出吊顶底面 15cm, 以便维修。

② 灯具的边框应紧贴在顶棚面上且完全遮盖灯孔, 安装灯具后不能有漏光现象。

6) 矩形灯具的边框应与顶棚的装饰直线平行, 其偏差 $\leq 3\text{mm}$ 。

7) 对于荧光灯管组合的开启式灯具, 灯管排列应整齐, 其金属或塑料的间隔片不应有扭曲等现象缺陷。

8) 电路改造的开关和插座, 电工、监理与业主要仔细确定用电设备开关插座位置, 并用粉笔在墙上记录。

(8) 强电线、电话线、电视线、网线安装后, 必须用万用表或专用摇表进行通线试验, 以保证畅通。电话线、电视线、网线需用医用胶布编号。

(9) 安装公司安排专人进行电工施工的初步验收:

1) 每个电工工程 (包括弱电部分) 施工完工后, 必须由公司监理进行全面测试, 签字后方可进行水泥敷设 (特别是有线电话的测试工程)。

2) 开关插座需移位的, 原有的底盒必须保留。

操作提示: 如开关处要摆放衣柜, 开关必须移位的, 原有的底盒必须用平盖板封闭起来。

1.1.2 住宅供电标准与用电量

① 供电入户线的直径与供电负荷的关系

供电电网提供入户线的直径按照用户的用电负荷选择。一般采用铜导线, 住宅单相

进户线截面积不应小于 10mm²，三相进户线截面积不应小于 6mm²。

② 供电分户配电箱及入户空气开关的选择

- (1) 两室以及小户型住宅为 40A。
- (2) 三室及以上住宅为 60A。
- (3) 别墅负荷在 12kW 以下使用单相配电，在 12kW 以上使用三相配电。

③ 住宅用电量

- (1) 一般家庭用电分配见表 1-1。

表 1-1 一般家庭用电分配

家用电器	数量（台）	规格	功率（W）
空调（大厅）	1	2P（冷暖机）	1500~1800
空调（主卧室）	1	1.25P	1000
电热水器	1	60~80℃	1200~1500
洗衣机	1		200~300
电饭煲	1		800
微波炉	1		1200
电磁炉	1		1000
电冰箱	1		100
液晶电视机	2	37~60 英寸（in）	120~200
电脑	2		300
照明	10	主要为节能灯	300
合计			≈8000

- (2) 普通住宅设计用电量见表 1-2。

表 1-2 普通住宅设计用电量

住宅类型	用户设计单位容量（kW）	住宅类型	用户设计单位容量（kW）
高层住宅	6	连体别墅 1~2 户	10~12
多层住宅	6~8	连排叠加 4~8 户	10
单体别墅	16~30		



1.2 家装电气施工图组成及特点

1.2.1 家装电气施工图组成

家装电气施工图采用统一的图形符号并加注文字符号绘制而成。在进行电气施工图

识读时应识读相应的土建工程图及其他安装工程图,以了解相互间的配合关系。家装电气施工图对于设备的安装方法、质量要求以及使用维修方面的技术要求等往往不能完全反映出来,所以在识读图样时有关安装方法、技术要求等问题,要参照相关图集和规范。

家装电气施工图包括: 家装电气施工图是建筑电气工程的子系统,具体到家装电气施工图,按其表现内容不同可分为配电系统图、电气平面图等。在配电系统图中标注出计量设备、开关、导线型号、根数及敷设方法等。电气平面图中反映出灯具的型号、功率、数量、平面位置、高度布置、安装方式以及设计照度,另外还有配电箱编号、安装方式、数目以及室内布线的导线型号、截面、根数、敷设方式和平面布置等。

1 图样目录与设计说明及图例

(1) 目录表明电气施工图的编制顺序及每张图的图名,便于查询检索图样,由序号、图样名称、编号、张数等构成。前言中包括设计说明、图例、设备材料明细表、工程经费概算等。

(2) 设计说明中主要说明电源来路、线路材料及敷设方法、材料及设备规格、数量、技术参数、供货厂家、施工中的有关技术要求等。设计说明是对图中未能清楚表明工程特点、安装方法、工艺要求、特殊设备的安装使用,如供电电源的来源、供电方式、电压等级、线路敷设方式、防雷接地、设备安装高度及安装方式、工程主要技术数据以及有关的施工注意事项等的补充。

(3) 图例即图形符号,一般只列出本套图样涉及的一些特殊图例,主要用于说明图上符号所对应的元件名称和有关数据,应与图样联系起来识读。

2 主要材料设备表

设备材料明细表列出该项电气工程所需的主要电气设备和材料的名称、型号、规格和数量,它是编制购置设备、材料计划的重要依据之一。设备、元件和材料明细表是把电气工程所需主要设备、元件、材料和有关的数据列成表格,表示其名称、符号、型号、规格、数量。

3 照明配电系统图

照明配电系统图是用图形符号、文字符号绘制的,用以表示照明配电系统供电方式、配电回路分布及相互联系的电气施工图,能集中反映家庭用电设备的安装容量、计算容量、计算电流、配电方式和导线或电缆的型号、规格、数量、敷设方式及穿管管径、开关及熔断器的规格型号等。通过照明配电系统图,可以了解建筑物内部照明配电系统的全貌。照明配电系统图也是进行电气安装调试的主要图样之一。

图 1-1 所示为集中抄表住宅配电系统图。

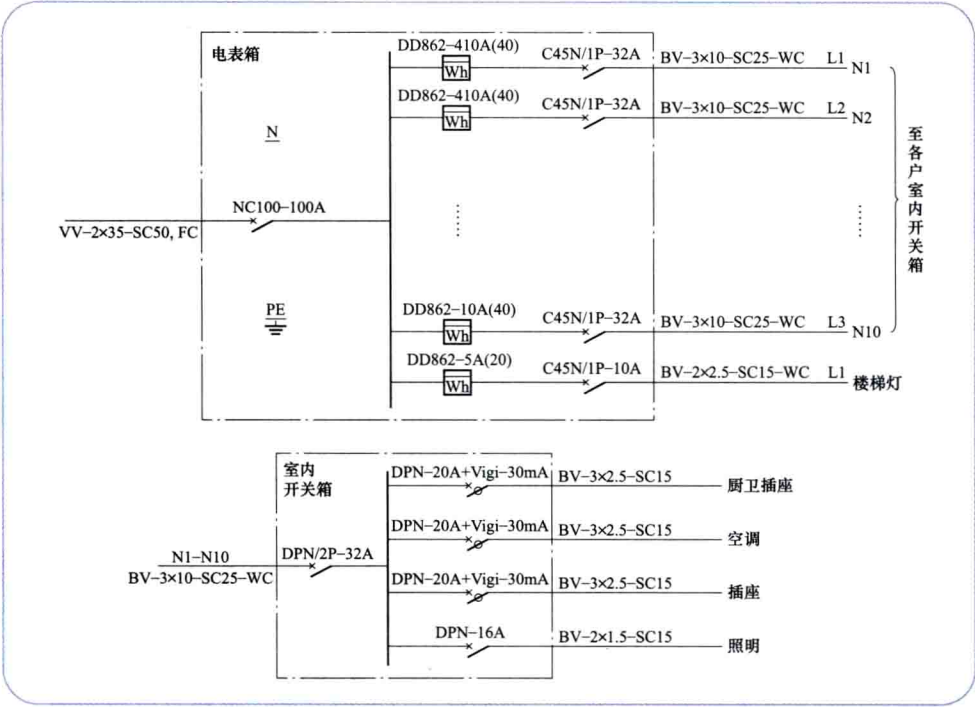


图 1-1 集中抄表住宅配电系统图

照明配电系统图包括：

- (1) 建筑物内配电系统的组成和连接原理，电源进户线、各级照明配电箱和供电回路，表示其相互连接形式。
- (2) 配电箱型号或编号，总照明配电箱及分照明配电箱所选用计量装置、开关和熔断器等器件的型号、规格。
- (3) 各回路配电装置的组成，各回路的去向，用电容量值；各供电回路的编号，导线型号、根数、敷设方法和穿电线管的名称、管径以及敷设导线长度等；线路中设备、器材的接地方式。
- (4) 照明器具等用电设备或供电回路的型号、名称、计算容量和计算电流等。
- (5) 照明配电箱主要结构部件有盖板、面框、底箱、金属支架、安装轨、汇流排、接零排、接地排和电器元件等。边框设有按开键，可自动打开盖板。底箱设有进线孔，电器元件（断路器）任意组合，拆装方便，带电部件安全地设置在底箱内部。公共接地板应与保护接地装置可靠连接，确保使用安全。照明配电箱内设的断路器及漏电断路器分路出线，分别控制照明、插座等，其回路应确保负荷正常使用，配电箱内设的计量仪表用于电量计量。配电箱的箱体上下、左右侧板有敲落孔，使用中可任意选择，明装配电箱体的箱体底部有安装孔。照明配电箱的标注如图 1-2 所示。
- (6) 进户线是指从住宅总配电箱到单元照明配电箱之间的一段导线。